6.4. COMPROMISOS DEL SUB-COMPONENTE: FLORA

Tabla 6-4. Compromisos contemplados en el Plan de Manejo Ambiental del EsIA para el Sub-componente Flora

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13250	MPSA hará un reconocimiento de las especies de interés que se encuentran en las áreas designadas y protegidas para la conservación por el Gobierno de Panamá fuera del AEI[1] florística (en una extensión de por lo menos 500 m a partir de la huella del Proyecto) para ubicar al menos tres poblaciones de	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA trabaja continuamente en la búsqueda de Especies de Interés fuera de la huella del Proyecto. También realiza una actualización y evaluación de la Lista Roja de la UICN[2] con Especies de Interés de Flora del Proyecto Mina de Cobre Panamá (Ver Cap.6-Anexo XXIX).
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

[1] Área de Evaluación de Impactos

[2] Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	especies de interés florístico separadas por lo menos por 1.6 km.					
13251	Las medidas de mitigación que se empleen como una práctica operacional estándar (como minimizar la huella del Proyecto, evitar hábitats sensibles, implementar medidas de control de polvo y minimizar la emisión de aire) beneficiarán a las especies florísticas.	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. Minera Panamá mitiga la generación de partículas de polvo en el Proyecto, con el riego periódico de agua no potable mediante camiones cisternas (Ver Imagen 6-16).
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13252	MPSA se asegurará que no haya ninguna pérdida de hábitat crítico como resultado de las operaciones del	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. MPSA cumple con este compromiso al implementar y ejecutar Planes de Rescate
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	Proyecto.	Post-cierre	No	-	-	y Reubicación de Flora, de las especies consideradas como EdI (Ver Cap.6-Anexos XXX y XLIII acápite a, b, c y d).
13253	MPSA también tiene el compromiso de seguir los principios del Programa de Compensación de la Biodiversidad y Negocios (BBOP por sus siglas en inglés, 2008).	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. Minera Panamá, S.A., asume el compromiso de cumplir con los principios del Programa de Compensación de la Biodiversidad y Negocios, mediante la firma de una carta de entendimiento con la ANAM (Ver Anexo LXXII del Tercer Informe de Seguimiento), a través de la implementación del Plan de Acción para la Biodiversidad del EsIA. Durante el último trimestre se elaboró un Plan Operativo Anual (2012 – 2013) para
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						implementar los acuerdos de dicha carta de entendimiento sobre la Resolución DIEORA IA 1210-2011.
13254	Recolectar plantas vivas, semillas y otros propágulos en el área del Proyecto (dando un mayor enfoque a las especies de interés de alta prioridad, pero también incluyendo especies de prioridad 4 y 5, según lo permitan los recursos disponibles), ya sea para re-introducir las plantas inmediatamente en lugares protegidos y asegurando su conservación a largo plazo, o	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución.
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	Minera Panamá, S.A., cumple con este compromiso por medio de la ejecución de Planes de Rescate y Reubicación de Flora en las áreas de construcción del Depósito de Materiales 28.3ha Santa Fe, en el área de construcción del Depósito de Materiales campamentos 500 y 600 hombres y en el área de la Construcción de Oficina EPCM Santa Fe, “prioridad 9-área 4 (Santa Fe)”, planta de tratamiento Santa Fe y Punta Rincón. Reportando un porcentaje óptimo de supervivencias de
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	para preservarlas como semillas o plantas vivas en un vivero hasta que se puedan reintroducir adecuadamente en un lugar de conservación apropiado de largo plazo (ANAM, 2008).					las especies reubicadas (Ver Cap.6 Anexos XXX y XLIII acápites a, b, c y d, e Imágenes 6-17, 6-18 y 6-19).
13255	Utilizar un enfoque de mitigación multifacético para la conservación de propágulos y propagación de viveros; las opciones incluyen la translocación de plantas, propagación de viveros, conservación de semillas, recolección de células meristemáticas, conservación	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA construirá un Centro de Restauración donde desarrollará las actividades especificadas en el compromiso; el Estudio de Impacto Ambiental Cat. 1 de este Proyecto está en proceso de revisión interna. El terreno donde se construirá el Centro de Restauración está ubicado en Loma
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	criogénica y micro-propagación; todos estos métodos ya están sometiéndose a prueba y de hecho algunos se están poniendo en práctica en el Proyecto Ambatovy de Madagascar, el cual tiene características similares respecto a la protección de sus especies de interés (Berner, 2009: Dynatec Corporation of Canada, 2009).					Blanca, Corregimiento de San José del General, Distrito de Donoso, Provincia de Colón (Ver Cap.6-Anexo XXXI). MPSA elaboró el Plano del lote de terreno segregado de la finca 24237 documento reg.: 1314290, propiedad de Mónico González, a favor de Minera Panamá, S.A.
13256	Coordinar las actividades de trasplante y propagación con una universidad panameña, la	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. En el Cuarto Informe de Seguimiento, se
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	ANAM y organizaciones no gubernamentales (ONGs).	Cierre	Sí	-	-	presentaron las evidencias del convenio entre MPSA y la Universidad de Panamá (desarrollo de prácticas profesionales, organización de cursos, seminarios, talleres, simposios, entre otros). Este convenio involucra la participación de entidades locales (Ver Cap.6-Anexo XXXII del Cuarto Informe). Durante el último trimestre se elaboró un Plan Operativo Anual (2012 – 2013) para implementar los acuerdos de dicha carta de entendimiento sobre la Resolución DIEORA IA 1210-2011 (Ver Cap.6-Anexo XXXII).
		Post-cierre	Sí	-	-	
13257	Brindar fondos y/o cooperar con varias agencias y ONGs de tal manera que se puedan	Pre-construcción	Sí	✓	-	En ejecución.
		Construcción	Sí	✓	-	
		Operación	Sí	-	-	En el cuarto Informe de Seguimiento

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	realizar investigaciones y monitorear las actividades de conservación y recuperación para apoyar el desarrollo continuo de la experiencia botánica local, lo cual permitirá realizar estudios continuos respecto a las especies de interés, hacer investigaciones referentes a la recuperación y establecer bancos de semillas de plantas nativas y viveros de plantas vivas con miras a preservar las especies de interés de alta prioridad.	Cierre	Sí	-	-	MPSA realizó avances en los convenios de cooperación con la Universidad de Panamá, en donde se destinaron fondos para la compra de equipos, para el Herbario de la Universidad de Panamá (Ver Cap.6-Anexo XXXIII del cuarto Informe de Seguimiento).
		Post-cierre	Sí	-	-	
13258	Identificación y protección de	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	los lugares de translocación dentro de la ecorregión de las especies de interés.	Construcción	Sí	✓		MPSA incorpora este compromiso en los Planes de Rescate y Reubicación de Flora, y demarca con rótulos las áreas de translocación (Ver Imagen 6-20) y se ha habilitado por completo el área de reubicación de flora (Ver Imagen 6-21).
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13259	Reforestación fuera de la ecorregión, en el Parque Nacional Omar Torrijos y en los corredores biológicos, a fin de poder conectar estas áreas.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. Se cuenta con la carta de aprobación del Plan de Arborización presentado ante la ANAM, para el área de Toabré (Provincia de Coclé), aprobado mediante la Nota ARAC-AGICH-389-2012. El área de El Copé cuenta con su Plan de Arborización aprobado mediante carta de aprobación ARAC-AGICH-324-2012. Proyectos de
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						Reforestación del Cuarto Informe de Seguimiento). Para el área de La Mesa (Provincia de Veraguas), se presenta la Resolución No. ARAV/010/2013, emitida por la Administración Regional de la Autoridad Nacional del Ambiente de Veraguas, mediante la cual se aprueba el Plan de Arborización presentado. Tanto en El Copé (Provincia de Coclé) como en el área de Toabré, se llevan a cabo actividades de reforestación, que fueron verificados en campo, las cuales son parte del Corredor Biológico Mesoamericano (Ver Cap.6-Anexo XXXIII e Imágenes 6-22, 6-23, 6-24, 6-25, 6-26, 6-27, 6-28 y 6-29). Actualmente no se cuentan con áreas reforestadas en el Parque Nacional

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						General de División Omar Torrijos Herrera, ya que la ANAM dice no tener áreas disponibles en dicho parque.
13260	Recuperación y reforestación progresiva de la huella del Proyecto.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13261	Reintroducción de las especies de interés en los hábitats naturales reforestados tanto fuera como dentro del lugar.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. Tal y como se ha indicado en el Cuarto Informe de Seguimiento, el Plan de Reforestación contempla el uso de las Especies de Interés de flora, dentro y fuera de la huella del Proyecto; compromiso que se reforzará con la construcción del Centro de Restauración y con el desarrollo de las
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						áreas reforestadas con las EdI.

Fuente: CODESA, 2013.

6.4.1. SUSTENTACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS DEL SUB-COMPONENTE: FLORA

Compromiso 13251: *Las medidas de mitigación que se empleen como una práctica operacional estándar (como minimizar la huella del Proyecto, evitar hábitats sensibles, implementar medidas de control de polvo y minimizar la emisión de aire) beneficiarán a las especies florísticas.*

Minera Panamá S.A. mitiga la generación de partículas de polvo en el Proyecto con el riego periódico de agua no potable mediante la utilización de camiones cisternas (Imagen 6-16).



Imagen 6-16. Camión cisterna utilizado para humedecer el suelo en los días soleados (0533819 E; 098208 N)

Compromiso 13254: *Recolectar plantas vivas, semillas y otros propágulos en el área del Proyecto (dando un mayor enfoque a las especies de interés de alta prioridad, pero también incluyendo especies de prioridad 4 y 5, según lo permitan los recursos disponibles), ya sea para re-introducir las plantas inmediatamente en lugares protegidos y asegurando su conservación a largo plazo, o para preservarlas como semillas o plantas vivas en un vivero hasta que se puedan reintroducir adecuadamente en un lugar de conservación apropiado de largo plazo (ANAM, 2008).*

Minera Panamá, S.A., cumple con este compromiso por medio de la ejecución un Plan de Rescate y Reubicación de Flora, posterior se da un periodo de aclimatación en los viveros (Ver Imagen 6-17) y reubicación de las Especies EdI (Ver Imágenes 6-18 y 6-19)



Imágenes 6-17, 6-18 y 6-19. Rescate, transporte a viveros y reubicación de las Especies EdI. (0537728 E; 0975582 N), (0537748 E; 0975821 N) y (0538200 E; 0974155 N)

Compromiso 13258 *Identificación y protección de los lugares de translocación dentro de la ecorregión de las especies de interés.*

Minera Panamá S.A. cumple con el compromiso de rotular las áreas que son destinadas para la reubicación de las especies extraídas del área de tala y que son consideradas como Especies de Interés con el fin de limitar el acceso de personal no autorizado a estos lugares. (Imágenes 6-20 y 6-21).



Imágenes 6-20 y 6-21. Áreas de reubicación de las Especies EdI (0538200 E; 0974155 N)

Compromiso 13259: *Reforestación fuera de la ecorregión, en el Parque Nacional Omar Torrijos y en los corredores biológicos, a fin de poder conectar estas áreas.*

Minera Panamá cumple con este compromiso mediante la ejecución de las actividades de reforestación contempladas en los Planes de Arborización para las áreas de Toabré y El Copé (áreas que forman parte del Corredor Biológico Mesoamericano), así como en el área reforestada en La Mesa (Provincia de Veraguas). En las áreas de Toabré y El Copé se ejecutan trabajos dereforestación así como la inclusión de la Comunidad al momento del desarrollo de los mismos. Es importante señalar que no se ha reforestado en el Parque Nacional Omar Torrijos, ya que éstas son áreas que debe poner a disposición la Autoridad Nacional del Ambiente, a la fecha no cuenta con áreas disponibles (Ver Cap.6-Anexo XXXIII e Imágenes 6-22, 6-23, 6-24, 6-25, 6-26, 6-27, 6-28 y 6-29).



Imágenes 6-22, 6-23, 6-24 y 6-25. Área reforestada en El Copé

(Coordenadas: 948234 N; 530231 E)









Imágenes 6-26, 6-27, 6-28 y 6-29. Áreas reforestadas en Toabré

(Coordenadas: 966097 N; 578722 E - 966367 N; 578476 E).